# MEMBRUM SUPERIUS

*Övre extremiteten (armen och skuldergördeln)*

# CINGULUM MEMBRI SUPERIORIS (CINGULUM PECTORALE)

*Skuldergördeln (skulderbladet och nyckelbenet)*

**Modeller:**
- Arm
- Skelett
- Nervgubbe
- Grisen
- Hand
- Stefan

**axilla**
*Armhålan*
**brachium**
*Överarmen, från axelleden till armbågsleden*
**antebrachium**
*Underarmen, från armbågsleden till handen*
**manus**
*Handen*

**carpus**
*Handloven. Innehåller de 8 handlovsbenen och ledar till underarmsbenen.*

**metacarpus**
*Mellanhanden, även "handflatan". Förbinder handloven med fingrarna.*

**digiti manus**
*Fingrarna. Fem till antalet.*

**pollex**
*Tummen. Innehåller två ben.*

**index**
*Pekfingret. Innehåller tre ben.*

**medius**
*Långfingret. Innehåller tre ben.*

**anularis**
*Ringfingret. Innehåller tre ben.*

**minimus**
*Lillfingret. Innehåller tre ben.*

## humerus

*Överarmsbenet. Ledar proximalt mot skulderbladet och distalt mot radius och ulna.*

**caput humeri**
*Humerus proximala ledkula, proximalt om collum anatomicum.*

**collum anatomicum**
*Humerus övre "hals". Fåran mellan ledkulan och knölarna, ligger precis distalt om caput humeri.*

**tuberculum majus**
*Stor knöl lateralt om ledkulan. Utgör fästpunkt för flera muskler.*

**tuberculum minus**
*Mindre knöl anteriort på proximala humerus. Pekar framåt! Också fästpunkt för flera muskler.*

**sulcus intertubercularis**
*Fåra mellan tuberculum majus och minus varigenom senan från biceps brachiis långa huvud löper.*

**collum chirurgicum**
*Humerus nedre "hals". Avsmalningen precis distalt om tuberculum majus.*

**tuberositas deltoidea**
*Skrovlighet distalt om tuberculum majus på humerus laterala sida. Fäste för m. deltoideus.*

**sulcus nervi radialis**
*Fåra med medial-lateral riktning mitt på dorsala humerus. Genom denna löper nervus radialis. Syns dåligt på modell.*

**fossa olecrani**
*Djup grop som ligger dorsalt på distala humerus. Upptas av olecranon (del av ulna) då man extenderar i armbågsleden.*

***OBS! Kompendiet är inte granskat av fakulteten, varför utbildningen inte kan ta ansvar för eventuella felaktigheter!***

**fossa coronoidea**
*Grop som ligger anteriort på distala humerus. Upptas av processus coronoideus (del av ulna) då man flekterar i armbågsleden.*

**trochlea humeri**
*”Trådrulleliknande” yta på distala humerus. Ledar mot ulna.*

**capitulum humeri**
*Liten rundad yta lateralt om trochlea på distala humerus där denna ledar mot radius.*

**epicondylus medialis**
*Utskott medialt på distala humerus som utgör ursprung för underarmens flexorer. Inflammation i dessa muskelursprung ger ”golfarmbåge” (epicondylit).*

**epicondylus lateralis**
*Utskott lateralt på distala humerus som utgör ursprung för underarmens extensorer. Inflammation i dessa muskelursprung ger ”tennisarmbåge” (epicondylit).*

**sulcus nervi ulnaris**
*Fåra som ligger mellan trochlea humeri och den mediala epikondylen. Innehåller nervus ulnaris. Nervens oskyddade läge medger risk för ”änkestöt”.*

## art. humeri

*Axelleden. Kulled mellan överarmsbenet och skuldrans grunda ledhåla som medger stor rörlighet. Stabiliseras fr.a. muskulärt, särskilt av musklerna i den s.k. rotatorkuffen (senare i listan).*

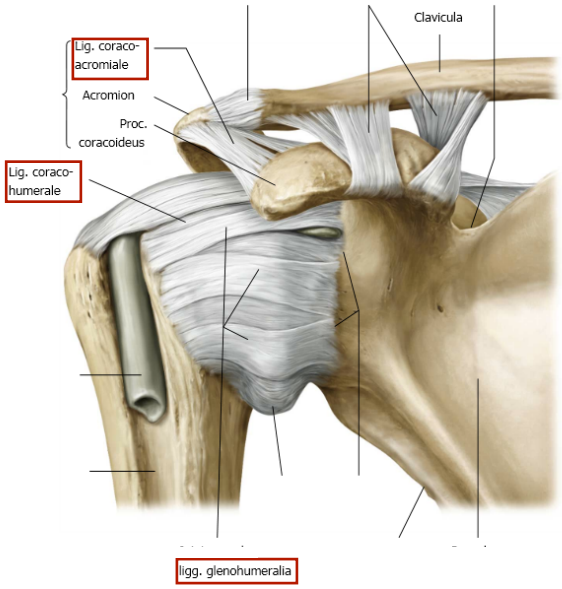
**labrum glenoidale**
Syns ej på modell.
*Ring av fibröst brosk som omger och förstorar axelledhålan, cavitas glenoidalis.*

**lig. coracohumerale**
Syns ej på modell.
*Ligament mellan processus coracoideus och övre kanten av tuberculum majus och minus på humerus. Förstärker axelleden.*

**ligg. glenohumeralia**
Syns ej på modell.
*Består av tre ligament som täcker och förstärker den anteriora delen av axelleden (kapselväggen).*

**lig. coracoacromiale**
Syns ej på modell.
*Kraftigt ligament mellan acromion och processus coracoideus som bildar tak över främre axelledskapseln.*

**bursa subacromialis**
Syns ej på modell.
*Slemsäck under acromion. Inflammation i denna bursa är ett vanligt problem.*




## ulna

*Armbågsbenet. Det mediala underarmsbenet, på lillfingersidan.*

**olecranon**
*Armbågen. Det kraftiga utskottet posteriort på proximala ulna. Går in i fossa olecrani vid extension.*

**incisura trochlearis**
*Inskärning på anteriora olecranon. Ledar mot humerus (trochlea humeri).*

**processus coronoideus**
*Anteriort ”kråknäbbs”utskott precis distalt om incisura trochlearis. Går in i fossa coronoidea vid flexion.*

**incisura radialis**
*Inskärning lateralt på proximala ulna. Ledyta mot radius (caput radii).*

**cạput ụlnae**
Nr. II på ”handen”.
*”Huvudet” på distala ulna. (jfr. radius huvud som ligger proximalt!) Knölen proximalt om handleden.*

**proceṣsus styloideụs ụlnae**
*Spetsigt utskott som utgör ulnas distala ände.*

## rạdius

Nr. III på ”handen”.
*Strålbenet. Det laterala underarmsbenet, på tumsidan. Dess bredd strålar ut mot handen.*

**cạput rạdii**
*”Huvudet” på proximala radius (jfr. ulnas huvud som ligger distalt!).*

**collum rạdii**
*”Halsen” distalt om caput radii.*

**tuberọsitas rạdii**
*Skrovlig knöl distalt om collum radii. Vetter mot ulna och utgör fäste för m. biceps brachii.*

**proceṣsus styloideụs rạdii**
*Spetsigt utskott lateralt på distala radius. Lätt att palpera.*

**incisụra ulnạris**
*Inskärning medialt på distala radius. Ledyta mot ulna (caput ulnae).*

**membrạna interọssea antebrạchii**
*Bindvävshinna mellan radius och ulna.*

## art. cụbiti

*Armbågsleden. Ledkomplex som består av en kulled, en gångjärnsled och två vridleder mellan överarmen och underarmens två ben. Medger stor rörlighet i underarmen. Stabiliseras fr.a. ligamentärt och har gemensam ledkapsel.*

**art. humeroulnạris**
*Led mellan humerus och ulna som medger flexion och extension av underarmen.*

**lig. collaterạle ulnạre**
Syns ej på modell.
*Medialt triangulärt ligament mellan humerus och ulna. Stabiliserar art. cubiti.*

**art. humeroradiạlis**
*Led mellan humerus och radius som medger flexion och extension av underarmen.*

**lig. collaterạle radiạle**
Syns ej på modell.
*Lateralt ligament mellan humerus och radius. Går ihop med lig. anulare radii. Stabiliserar art. cubiti.*

**art. radioulnạris proximạlis**
*Den proximala av lederna mellan radius och ulna. Medger rotation av underarmen.*

**lig. anulạre rạdii**
Syns ej på modell.
*”Ringformat” ligament på ulna, som omsluter caput radii och därigenom stabiliserar art. radioulnaris proximalis.*

## art. radioulnạris distạlis

*Den distala av lederna mellan radius och ulna. Medger rotation av underarmen.*

**dịscus articulạris**
Syns ej på modell.
*Broskskiva mellan ulna och carpus.*

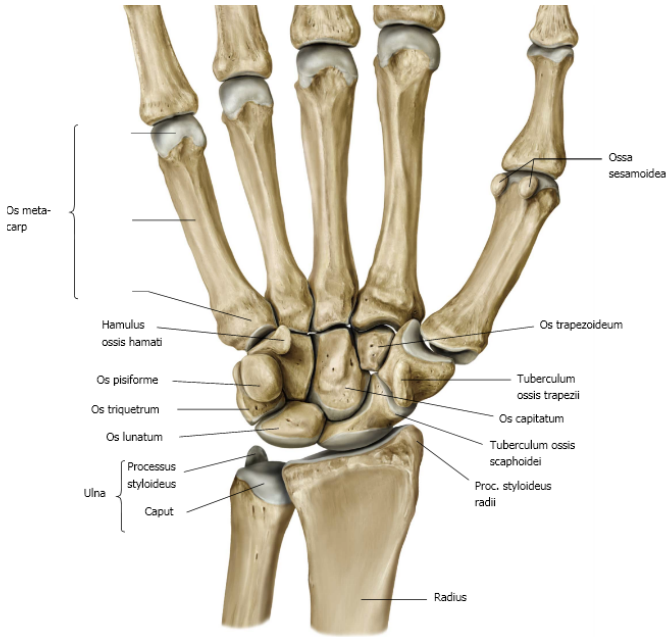
## ọssa cạrpi

*Handlovsbenen. Består av en proximal och en distal rad av totalt åtta små ben.*

| **Minnesramsa för handlovens ben:** | |
|---|---|
| **Skaffa** | **Scaphoideum** |
| **Lunda-** | **Lunatum** |
| **trikå** | **Triquetrum** |
| **Pissa i** | **Pisiforme** |
| **trapphusets** | **Trapezium** |
| **trappa** | **Trapezoideum** |
| **Kapitalet** | **Capitatum** |
| **har mat** | **Hamatum** |

***OBS! Kompendiet är inte granskat av fakulteten, varför utbildningen inte kan ta ansvar för eventuella felaktigheter!***

**os scaphoideum**
*”Båtbenet”. Den proximala radens första ben från tummen räknat. Tråkig att frakturera.*
**os lunatum**
*Den proximala radens andra ben från tummen räknat.*
**os triquetrum**
*Den proximala radens tredje ben från tummen räknat.*
**os pisiforme**
Nr. IV på ”handen”.
*Den proximala radens fjärde och sista ben från tummen räknat. Sitter på triquetrums palmara yta.*
**os trapezium**
*Den distala radens första ben från tummen räknat.*
**os trapezoideum**
*Den distala radens andra ben från tummen räknat.*
**os capitatum**
*Den distala radens tredje ben från tummen räknat. Centralt beläget.*
**os hamatum**
*Den distala radens fjärde ben från tummen räknat. Har ett palmart, hakliknande utskott.*




**sulcus carpi**
*Palmar fåra som avgränsas dels av os scaphoideum samt os trapezium och dels av os pisiforme samt os hamatum. Botten för karpaltunneln (canalis carpi, se nedan).*

## ossa metacarpalia I-V
*Mellanhandsbenen. Förbinder handloven med fingrarna. I är tummens mellanhandsben, V lillfingrets.*

## ossa digitorum manus
*Fingerbenen. Består av mindre ben, falanger.*
**phalanx proximalis**
*Proximala fingerfalangen.*
**phalanx media**
*Mittersta fingerfalangen. Saknas på tummen (har endast två falanger).*
**phalanx distalis**
*Distala fingerfalangen.*

## artt. manus
*Handens leder.*
**art. radiocarpea**
*Den egentliga handleden. Led mellan radius och mellanhanden (ossa scaphoideum, lunatum och triquetrum). Omfattar även discus articularis.*
**art. mediocarpea**
*Led mellan den proximala och den distala handlovsbensraden. Deltar i flexion och extension av handen.*
**art. carpometacarpea pollicis** (förkortas på klinik ofta till CMC-I)
*Tummens sadelled mellan tummens metacarpalben och trapezium. Omtyckt av artros.*
**art. carpometacarpea, II-V** (förkortas på klinik ofta till CMC-leder)
*Resterande fingrarnas leder mellan metacarpalbenen och handlovens ben.*
**artt. metacarpophalangeae** (förkortas på klinik ofta till MCP-leder)
*MCP-leder. Leder mellan metacarpalbenen och de proximala falangerna.*
**artt. interphalangeae proximales** (förkortas på klinik ofta till PIP-leder)
*PIP-leder. Leder mellan fingrarnas proximala och mellersta falanger. Saknas på tummen (kallas endast IP-led).*

***OBS! Kompendiet är inte granskat av fakulteten, varför utbildningen inte kan ta ansvar för eventuella felaktigheter!***

**artt. interphalangẹae distạles** (förkortas på klinik ofta till DIP-leder)
*DIP-leder. Leder mellan fingrarnas mellersta och distala falanger. Saknas på tummen (kallas endast IP-led).*
**art. interphalangẹa pollicis** (förkortas på klinik ofta till IP-led)
*Led mellan tummens två falanger.*

## mụsculi mẹmbri superiọris

*Övre extremitetens (membrum superius) muskulatur*

**m. deltoidẹus**
Nr. 7 på ”armen”. Nr. 18 på ”Stefan”.
*Består av tre delar som samtliga fäster på tuberositas deltoidea på överarmen. Hjälper till vid nästintill alla rörelser i axelleden.*

**m. supraspinạtus**
Nr. 1 på ”armen”.
*Muskel ovanför (supra) spina scapula. Löper från fossa supraspinata till tuberculum majus på överarmen. Del av rotatorkuffen och medierar abduktion i axelleden.*

**m. infraspinạtus**
Nr. 2 på ”armen”.
*Bred muskel under (~infra) spina scapula. Löper från fossa infraspinata till tuberculum majus på överarmen. Del av rotatorkuffen och medierar utåtrotation i axelleden.*

**Rotatorkuffen:**
Muskelgrupp som stabiliserar den relativt ligamentfattiga axelleden.
**m. supraspinatus**
**m. infraspinatus**
**m. teres minor**
**m. subscapularis**

**m. tẹres minor**
Nr. 4 på ”armen”.
*Muskel precis under m. infraspinatus. Löper från scapulas laterala kant till tuberculum majus på överarmen. Del av rotatorkuffen och medierar utåtrotation i axelleden.*

**m. tẹres major**
Nr. 3 på ”armen”.
*Löper från angulus inferior på skulderbladet till proximala överarmen. Fäster anteriort likt latissimus dorsi och utför därmed liknande rörelser.*

**m. subscapulạris**
Nr. 6 på ”armen”.
*Muskel som täcker hela framsidan av scapula. Fäster på tuberculum minus på överarmen. Del av rotatorkuffen och medierar inåtrotation i axelleden.*

**m. bịceps brạchii**
Nr. 9 på ”armen”. Nr. 25 på ”Stefan”.
*Tvåhövdad (biceps) muskel på överarmens framsida. Fäster gemensamt på tuberositas radii på radius. Medierar flexion i axel- och armbågslederna, samt supination av underarmen. Hårt prioriterad av kroppsbyggare.*

**cạput brẹve**
*Det mediala bicepshuvudet. Utgår från processus coracoideus.*

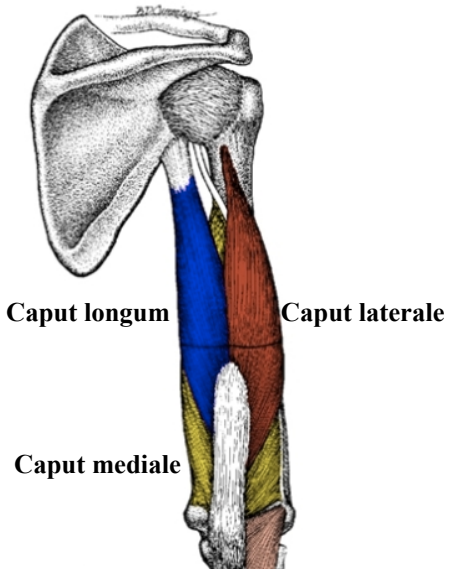
**cạput lọngum**
*Det laterala bicepshuvudet. Utgår från skuldrans ovankant (glenoiden).*

**m. coracobrachiạlis**
Saknar nr. på ”armen”. Syns proximalt mellan biceps caput breve och triceps.
*Löper från processus coracoideus till mellersta överarmen (~brachialis). Fr.a. stabiliserande funktion.*

**m. brachiạlis**
Nr. 10 på ”armen”.
*Löper från mitten av överarmen till ulna. Medierar flexion i armbågsleden.*

**m. trịceps brạchii**
Nr. 11 på ”armen”. Nr. 24 på ”Stefan”.
*Trehövdad (triceps) muskel på överarmens baksida. Fäster på olecranon på ulna. Medierar fr.a. extension i armbågsleden.*

**cạput mediạle**
*Det mediala, kortaste tricepshuvudet. Utgår från proximala överarmen.*



**caput longum**
*Det långa, mellersta tricepshuvudet. Utgår från skuldran.*

**caput laterale**
Löstagbar på ”armen”.
*Det laterala tricepshuvudet. Utgår från proximala överarmen.*

**m. pronator teres**
Nr. 12 på ”armen”.
*Ytlig muskel som svänger över armbågsleden. Löper från överarmens mediala epikondyl till proximala radius. Medierar fr.a. pronation av handen.*

**Minnesregel pronation/supination:**
Supination: handrörelse vid mottagning av **sup** (slutposition med handflata uppåt).
Pronation: handrörelse som **pro**-basketspelare.

**m. flexor carpi radialis**
Nr. 13 på ”armen”.
*Ytlig muskel medialt om m. pronator teres. Löper från överarmens mediala epikondyl till handlovens (~carpi) palmara sida åt radius till. Medierar fr.a. flexion i handleden.*

**m. palmaris longus**
Nr. 14 på ”armen”.
*Ytlig lång muskel på underarmens framsida. Saknas hos vissa. Löper från överarmens mediala epikondyl till aponeurosis palmaris.*

**aponeurosis palmaris**
Löstagbar på ”handen”.
*Handflatans senhinna som kan spännas av m. palmaris longus för dem som har en sådan.*

**m. flexor carpi ulnaris**
Nr. 15 på ”armen”. Sena bokst. g på ”handen”.
*Ytlig muskel längs hela underarmens lillfingersida (~ulnaris). Löper från överarmens mediala epikondyl till handloven (~carpi). Medierar fr.a. flexion i handleden.*

**m. flexor digitorum superficialis**
Nr. 24 samt senan nr. 42/44 på ”armen”. Senan bokst. q på ”handen”.
*Djup bred muskel på underarmens framsida. Dock ytligast (~superficialis) av underarmens fingermuskulatur. Löper från överarmens mediala epikondyl till fingrarnas mellersta falanger (Obs, ej tummens!), där senorna delar upp sig i två fästen. Medierar flexion i handleden och fingrarna (~digitorum).*

**m. flexor digitorum profundus**
Saknar nr. på ”armen”. Syns under kärl (nr. 59 & 62) och nerver (nr. 71 & 75). Senor nr. 43 på ”armen”.
*Väldigt djup muskel på underarmens framsida. Främst på lillfingersidan. Djupast (~profundus) av underarmens fingermuskulatur. Löper från ulna till fingrarnas distala falanger (Obs, ej tummens!). Senorna löper ut under m. flexor digitorum superficialis senor. Medierar flexion i handleden och fingrarna (~digitorum).*

**m. flexor pollicis longus**
Sena nr. 41 på ”armen”. Muskeln syns även tydligt. Sena bokst. p på ”handen”.
*Lång, väldigt djup muskel på underarmens framsida. Löper längs tumsidan, lateralt om m. flexor digitorum profundus, från radius till tummens distala falang. Medierar fr.a. flexion av tummen (~pollicis).*

**m. pronator quadratus**
Syns ej på modell.
*Fyrkantig, oerhört djup muskel på underarmens distala framsida. Fäster i både ulna och radius och medierar därmed pronation.*

**m. brachioradialis**
Nr. 20 på ”armen”. Nr. 30 på ”Stefan”.
*Ytlig, stor muskel på underarmens tumsida. Löper från överarmens laterala epikondyl till distala radius. Medierar fr.a. flexion i armbågsleden. Lätt att palpera hos tonårskillar.*

**m. extensor carpi radialis longus**
Nr. 19 på ”armen”. Sena bokst. h på ”handen”. Nr. 26 på ”Stefan”.
*Ytlig muskel, lateralt om m. brachioradialis. Har en lång sena som fäster på pekfingrets metakarpalben (syns på modell). Löper från överarmens laterala epikondyl. Medierar fr.a. extension i handleden.*

**m. extẹnsor cạrpi radiạlis brẹvis**
Nr. 18 på ”armen”. Sena bokst. i på ”handen”.
*Ytlig muskel på underarmens bakre tumsida (~radialis), bredvid m. extensor carpi radialis longus. Har en något kortare (~brevis) sena som fäster i långfingrets metakarpalben (syns på modell). Löper från överarmens laterala epikondyl. Medierar fr.a. extension i handleden.*

**m. extẹnsor digitọrum commụnis**
Nr. 17 på ”armen”. Sena bokst. a och b på ”handen”. Nr. 27 på ”Stefan”.
*Ytlig muskel på underarmens baksida. Delar tydligt upp sig i tre senor (~communis). Löper från överarmens laterala epikondyl till fingrarnas falanger (Obs ej tummens!). Medierar dorsalflexion (extension) i handleden och fingrarna (~digitorum).*

**m. extẹnsor dịgiti mịnimi**
Saknar nr. på ”armen”. Syns precis bredvid m. extensor digitorum communis (titta på var senan fäster). Sena bokst. f på ”handen”.
*Ytlig muskel på underarmens baksida. Löper från överarmens laterala epikondyl till lillfingret. Sträcker lillfingret vid bl.a. tecknet för iPhone på teckenspråk.*

**m. extẹnsor cạrpi ulnạris**
Nr. 16 på ”armen”.
*Ytlig muskel längs underarmens lillfingersida (~ulnaris). Löper från överarmens laterala epikondyl till handloven (~carpi). Medierar fr.a. extension i handleden.*

**m. supinạtor**
Nr. 25 på ”armen”.
*Kort, djup muskel precis under m. brachioradialis. Löper från överarmens laterala epikondyl till proximala radius. Medierar supination av handen.*

**m. abdụctor pọllicis lọngus**
Nr. 23 på ”armen”. Sena bokst. e på ”handen”.
*Kort, förhållandevis bred muskel med lång sena proximalt om tummen. Löper från baksidan av interossean, genom det första dorsala senfacket (av 6), till tummens (~pollicis) metakarpalben. Senan utgör palmar gräns för ”snusgropen”. Medierar fr.a. abduktion av tummen.*

**m. extẹnsor pọllicis brẹvis**
Nr. 22 på ”armen”. Nr. 29 på ”Stefan”. Sena bokst. d på ”handen”.
*Kort, smal muskel proximalt om tummen, precis distalt om m. abductor pollics longus. Löper från baksidan av interossean, genom det första dorsala senfacket (av 6), till tummens (~pollicis) proximala falang. Medierar extension av tummen.*

**m. extẹnsor pọllicis lọngus**
Sena nr. 21 på ”armen” och bokst. c på ”handen”.
*Djup muskel på underarmens baksida. Lång sena som tittar fram under m. extensor digitorum communis, proximalt om handleden. Löper från baksidan av interossean till tummens (~pollicis) distala falang. Senan utgör dorsal gräns för ”snusgropen”. Medierar extension av tummen.*

**m. extẹnsor ịndicis**
Syns ej på modell.
*Djup muskel på underarmens baksida. Löper från ulna till pekfingrets (~indicis) falanger, under pekfingrets m. extensor digitorum communis. Medierar extension av pekfingret (pekning).*

| **Dorsala senfack på handen (det första är viktigt kliniskt):** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **I (vid tummen):** | **II:** | **III:** | **IV:** | **V:** | **VI:** |
| ext pollicis brevis<br>abd pollicis longus | ext carpi radialis longus<br>ext carpi radialis brevis | ext pollicis longus | ext dig communis<br>ext indicis | ext digiti minimi | ext carpi ulnaris |

## thenarmuskler

*Palmara (~thenar) muskler som fäster och verkar på tummen (~pollicis).*

**m. abdụctor pọllicis brẹvis**
Nr. 29 på ”armen”. Bokst. x på ”handen”.
*Ytlig, kort (~brevis) muskel. Följer tumbasens yttre kant. Medierar fr.a. abduktion av tummen.*

***OBS! Kompendiet är inte granskat av fakulteten, varför utbildningen inte kan ta ansvar för eventuella felaktigheter!***

**m. oppọnens pọllicis**
Nr. 31 på ”armen”. Bokst. w på ”handen”.
*Djup muskel kring tummens bas. Medierar opposition, dvs. tumme-mot-lillfinger-rörelse.*

**m. flẹxor pọllicis brẹvis**
Nr. 28 på ”armen”. Bokst. v på ”handen”.
*Ytlig, kort (~brevis) muskel vid tummens bas, medialt om m. abductor pollicis brevis. Medierar flexion av tummen.*

**m. addụctor pọllicis**
Nr. 30 på ”armen”. Bokst. l på ”handen”.
*”Köttseglet” mellan tummen och pekfingret på palmarsidan (fästet sitter dock på långfingrets metakarpalben). Medierar fr.a. adduktion av tummen.*

## hypothenarmuskler

*Handens palmara muskler som fäster och verkar på lillfingret (~digiti minimi).*

**m. abdụctor dịgiti mịnimi**
Nr. 34 på ”armen”. Bokst. m på ”handen”.
*Ytlig muskel. Följer lillfingerbasens yttre kant. Medierar fr.a. abduktion av lillfingret.*

**m. flẹxor dịgiti mịnimi brẹvis**
Nr. 33 på ”armen”. Bokst. n på ”handen”.
*Ytlig, kort (~brevis) muskel bredvid m. abductor digiti minimi, in mot handflatan. Medierar flexion av lillfingret.*

**m. oppọnens dịgiti mịnimi**
Nr. 32 på ”armen”. Bokst. o på ”handen”.
*Djup muskel kring lillfingrets bas. Medierar opposition, dvs. lillfinger-mot-tumme-rörelse.*

## "intrinsicmuskler"

*Handens inre muskler. Löper från metakarpalbenen till fingrarnas falangerna (Obs ej tummen!). Senorna har ett speciellt förlopp vilket gör att musklerna medierar flexion i fingrarnas MCP-leder och extension i de övriga fingerlederna (DIP-leder & PIP-leder).*

**mm. lumbricạles**
Nr. 35 på ”armen”. Bokst. s på ”handen”.
*Fyra ”maskliknande” (~lumbricales), palmara muskler. Löper mellan och på varje sida om senorna till m. flexor digitorum superficialis.*

**mm. interọssei palmạres**
Saknar bokst. på ”handen”, men syns tydligt djupt, centralt i handflatan.
*Tre palmara, djupa muskler. Går mellan fingrarnas metakarpalben (interossei=mellan ben). Medierar förutom ovanstående rörelser även adduktion (ihopförsel) av fingrarna.*

**mm. interọssei dorsạles**
Nr. 36 på ”armen”. Bokst. k på ”handen”.
*Fyra dorsala muskler. Går mellan fingrarnas metakarpalben (interossei=mellan ben). Medierar förutom ovanstående rörelser även spretning (abduktion) av fingrarna. Icke-PK-kom-ihåg-regel för att kunna skilja på palmares och dorsales funktionellt: “Man ligger på ryggen (dorsum) och spretar med benen”.*

**retinạculum musculọrum flexọrum** (lig. *carpi transvẹrsum)*
Nr. 37 på ”armen”. Bokst. r på ”handen”.
*Bindvävsband på palmarsidan, strax distalt om handleden. Täcker senorna till handens flexorer. Bildar även kanaler (canalis carpi och canalis ulnaris) för två av handens tre huvudnerver (n. medianus resp. n. ulnaris).*

**canạlis carpi**
Syns ej på modell.
*Karpaltunneln. Kanal som bildas av sulcus carpi med retinaculum musculorum flexorum som tak. Innehåller fr.a. n. medianus. Kanalen kan bli för trång, vilket klämmer på nerver, s.k. karpaltunnelsyndrom.*

**canạlis ulnạris**
Syns ej på modell.
*Guyons kanal. Kanal mellan os pisiforme och hakan på os hamatum. Bildas av retinaculum musculorum flexorum. Innehåller a. och n. ulnaris.*

***OBS! Kompendiet är inte granskat av fakulteten, varför utbildningen inte kan ta ansvar för eventuella felaktigheter!***

**retinạculum musculọrum extensọrum**
Nr. 27 på ”armen”. Bokst. I på ”handen”. Nr. 28 på ”Stefan”.
*Bindvävsband på dorsalsidan, strax proximalt om handleden. Täcker senorna till handens extensorer.*
**vaginae tendinum manus** (sg. vaginạ tẹndinis manus) (vaginae *synoviạles digitọrum mạnus)*
Syns ej på modell.
*Slarvigt samlingsnamn på senskidorna till fingrarnas flexorer. Belägna palmart längs med fingrarnas falanger. Hålls fast mot benet av fibrösa kors/ringar (ligament).*

## nẹrvi mẹmbri superiọris
*Övre extremitetens nerver.*

## plẹxus brachiạlis (C5-Th1)
*Nervfläta som bildas från spinalnerverna C5 – Th1. Nummer 67 på modellen.*

**fascịculus lateṛalis**
Kortaste stumpen på ”armen”.
*Nervbunt (efter att ventralrötterna löpt samman, innan dess förgrening) lateralt om arteria axillaris. Grenar sedan upp sig.*

**n. musculocutạneus**
Nr. 70 på ”armen”.
*Nerv från fasciculus lateralis som löper lateralt om nervus medianus. Innerverar m. coracobrachialis, m. biceps brachii och m. brachialis, dvs. fr.a. flexion i armbågsleden.*

**n. cutạneus antebrạchii lateṛalis**
Kort stump mellan m. biceps brachii och m. brachialis strax proximalt om armvecket på ”armen”.
*Sensorisk gren till n. musculocutaneus som innerverar den laterala underarmen. Kommer ut i armvecket mellan m. biceps brachii och m. brachialis. Löper sedan på m. brachioradialis.*

**fascịculus postẹrior**
Nr. 67 på ”armen”.
*Nervbunt (efter att ventralrötterna löpt samman, innan dess förgrening) posteriort om arteria axillaris. Grenar sedan upp sig.*

**n. thoracodorsạlis**
Syns ej på modell.
*Löper längst den yttre dorsala thoraxväggen och följer scapulas laterala kant. Innerverar m. latissimus dorsi och m. teres major.*

**n. axillạris**
Nr. 68 på ”armen”. Nr. 14 på ”PNS-gubben”.
*Nerv från fasciculus posterior som går runt collum chirurgicum. Innerverar m. deltoideus och m. teres minor samt huden runt axeln sensoriskt.*

**n. radiạlis**
Nr. 80 på ”armen”. Nr. 7 på ”handen”. Nr. 11 på ”PNS-gubben”.
*Nerv från fasciculus posterior. Löper posteriort i armen (i sulcus nervi radialis) och ut på underarmens radiala sida. Delar upp sig i en ytlig och en djup gren i höjd med armvecket. Innerverar de muskler som extenderar i armbåge, handled och fingrar samt sensoriskt delar av handen.*

**ramus profụndus**
Kort stump som ”dyker” in under m. supinator strax distalt om armvecket på ”armen”.
*Nervus radialis djupa gren. Innerverar underarmens extensorer.*

**ramus superficiạlis**
Nr. 81 på ”armen”.
*Nervus radialis ytliga gren. Innerverar den radiala delen av handryggen (Obs! Ej halva dig IV och ej dig V)*

**fascịculus mediạlis**
Längsta stumpen på ”armen”.
*Nervbunt (efter att ventralrötterna löpt samman, innan dess förgrening) medialt om arteria axillaris.*

**n. ulnạris**
Nr. 74-78 på ”armen”. Bokst. 6 på ”handen”. Nr. 12 på ”PNS-gubben”
*Nerv från fasciculus medialis som löper medialt på armen och passerar armbågen posteriort via sulcus nervi ulnaris. Innerverar bl.a. ulnara flexorer samt handens abduktion. Även sensorisk innervation.*

**n. cutạneus brạchii mediạlis**
Syns ej på modell.
*Nerv från fasciculus medialis som löper på triceps, caput longum (ej att förväxla med gren av n. radialis på ”armen”) Innerverar sensoriskt den mediala delen av överarmen.*

**n. cutạneus antebrạchii mediạlis**
Nr. 69 på ”armen”.
*Nerv från fasciculus medialis som löper som ett smalt knippe mellan n. medianus och n. ulnaris på överarmen. Innerverar sensoriskt mediala underarmen (~antebrachii medialis).*

***gemensamt ursprung från fasciculus lateralis och fasciculus medialis***
**n. mediạnus**
Nr. 71 på ”armen”. Nr. 8 på ”handen”. Nr. 13 på ”PNS-gubben”.
*Nerv med fibrer från fasciculus medialis och fasciculus lateralis. Löper mitt på armens anteriora sida och sedan genom karpaltunneln. Innerverar huvudsakligen underarmens flexorer. Även sensorisk innervation.*

***gemensamt ursprung från nn spinales ventrales C5-C7***
**n. thorạcicus longus**
Syns ej på modell
*Nerv från plexus brachialis. Avgår precis utanför ryggraden och löper genom m. scalenus medius. Innerverar m. serratus anterior.*

## *nervi manus*

**nn. digitạles palmạres commụnes** *(innerveras av n. ulnaris och n. medianus)*
Nr. 73 & 79 på ”handen”.
*Palmara sensoriska nerver till fingrarna (OBS! utom tummen) som består av fibrer från n. medianus och n. ulnaris. Löper längst med metakarpalerna.*

**nn. digitạles palmạres prọprii** *(innerveras av n. ulnaris och n. medianus)*
Saknar nr. på modeller. Syns tydligt på ”handen” och ”armen”.
*Palmara slutgrenar av nn. digitales palmares communes. Parigt förlopp på varje fingers palmara/volara sida.*

**nn. digitạles dorsạles** *(innerveras av n. radialis och n. ulnaris)*
Saknar nr. på modeller. Syns tydligt på dorsalsidan på ”handen” och ”armen”.
*Ändgrenar av n. ulnaris och ramus superficialis nervus radialis som går dorsalt på fingrarna. Dorsal motsvarighet till nn. digitales palmares proprii. Parigt förlopp på varje fingers dorsala sida.*

# *kärl övre extremiteten*

**a subclavia**
Nr. 51 på ”torsomodell”.
*Artär som försörjer armen med blod. Löper under nyckelbenet och övergår i a. axillaris vid första revbenets laterala kant. A. subclavia dx kommer från truncus brachiocephalicus och a. subclavia sin kommer direkt från arcus aortae.*

**a axillaris**
Nr. 45 på ”armen”.
*Armhåleartären. Fortsättning på a. subclavia lateralt om första revbenet. Övergår i a. brachialis vid m. pectoralis majors undre kant.*

**a circumflexa humeri anterior**
Syns ej på modell
*Rundar humerus framsida framför collum chirurgicum och anastomoserar med a. circumflexa humeri posterior.*

**a circumflexa humeri posterior**

Nr. 48 på ”armen”.

*Rundar humerus baksida och anastomoserar bl.a. med a. circumflexa humeri anterior.*

**a brachialis** YA

Nr. 49 på ”armen”.

*Armartären. Fortsättning på a. axillaris nedanför m. pectoralis majors undre kant. Löper medialt om humerus. Delar sig i a. radialis och a. ulnaris nedom armvecket.*

**a profunda brachii**

Nr. 50 på ”armen”.

*Djup armartär. Lämnar a. brachialis och löper med n. radialis längs sulcus nervi radialis på dorsala humerus.*

**a radialis** YA

Nr. 55 på ”armen” och nr. 1 på ”handen”.

*En av a. brachialis två slutgrenar. Löper längs radius (på tumsidan) till handen. Här känner man vanligen pulsen (OBS känn aldrig med tummen p.g.a. artär som löper i tummen och kan göra att man känner egen puls istället för patientens!).*

**arcus palmaris profundus**

Saknar nr. på “handen”.

*Den djupa handflatebågen under senorna till handens långa flexormusklerna. Främst tillflöde från a. radialis. Anastomoserar med a. ulnaris.*

**a ulnaris** YA

Nr. 59 på ”armen” och nr. 2 på ”handen”.

*Den andra av a. brachialis två slutgrenar. Löper längs ulna (på lillfingersidan) till handen. Här kan man ibland också känna puls. Vid Allans test kontrolleras handens blodtillförsel via a. ulnaris genom att a. radialis blockeras.*

**a interossea anterior**

Nr. 62 på ”armen”.

*Artär som löper på framsidan av underarmens membrana interossea.*

**a interossea posterior**

Nr. 61 på ”armen”.

*Artär som löper på baksidan av underarmens membrana interossea.*

**arcus palmaris superficialis**

Nr. 63 på ”armen” och nr. 3 på ”handen”.

*Den ytliga handflatebågen under aponeurosis palmaris. Främst tillflöde från a. ulnaris. Anastomoserar med a. radialis. Ger upphov till fingrarnas palmara artärer.*

**aa digitales palmares communes**

Nr. 64 på ”armen” och nr. 4 på ”handen”.

*Gemensamma artärer till fingrarna. Löper på fingrarnas sidoytor och ger upphov till aa. digitales palmares propriae.*

**aa digitales palmares propriae**

Nr. 65 på ”armen”.

*Artärer som löper längs varje fingers ulnara respektive radiala sida. Parigt förlopp på varje fingers palmara/volara sida.*

**aa digitales dorsales** *(från reta carpi dorsale via aa metacarpeae dorsales)*

Nr. 66 på ”armen”.

*Korta artärer från radius via handryggens kärlnät (reta carpi dorsale) och aa metacarpeae dorsales. Parigt förlopp på varje fingers dorsala sida.*

***Ytliga vener:*** *(djupa vener analogt med större artärer)*

**v basilica** YA

*Börjar vid distala ulna och löper till armens djupa ven (v. brachialis).*

**v cephalica** YA

*Börjar vid tummens fäste och löper till armhålans djupa ven (v. axillaris)*

**Minnesregel för underarmens ytliga vener:**
*Närmast hjärtat: BMC*
*(alltså ordningen i medial-lateral riktning vid anatomisk grundposition)*

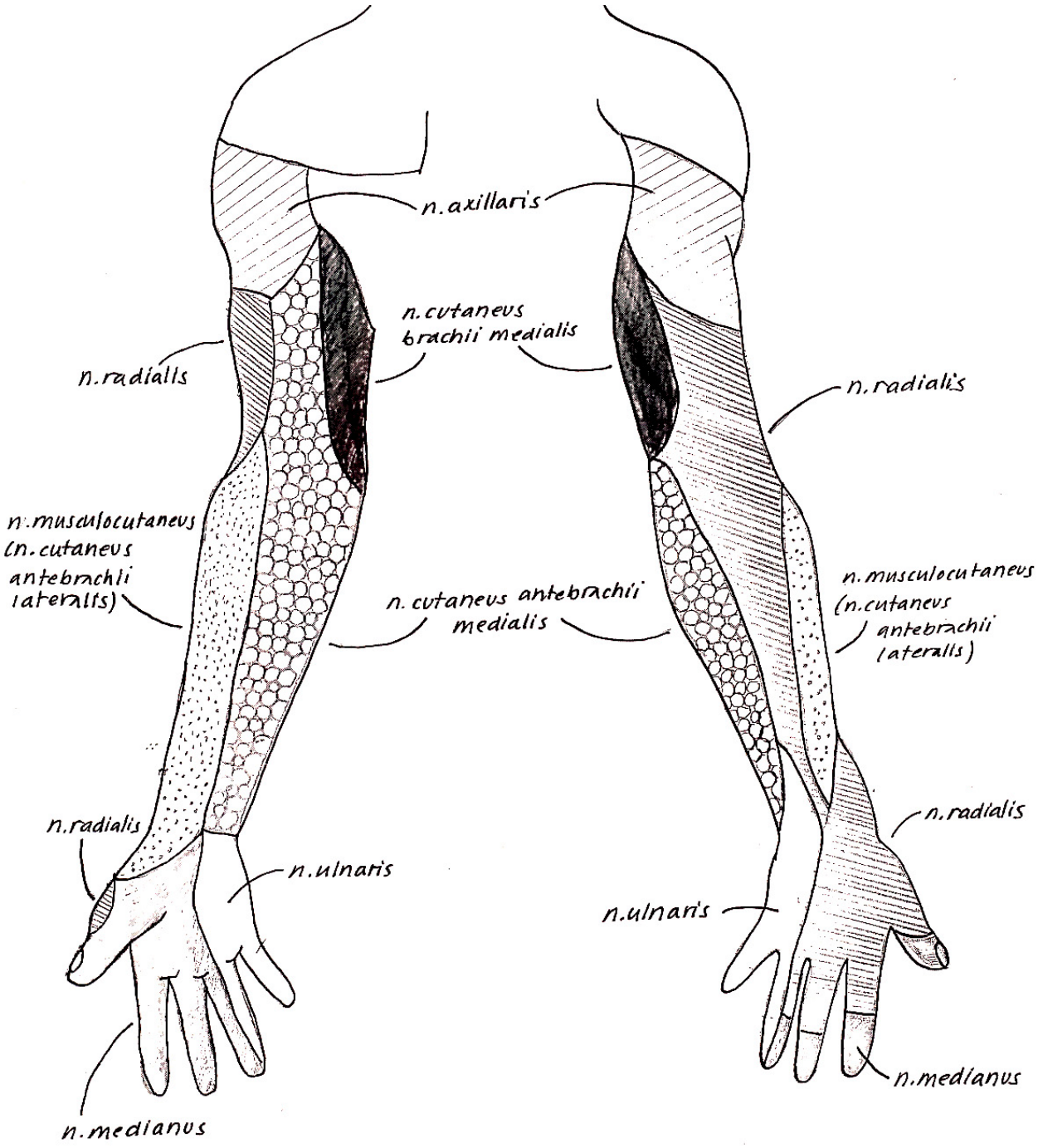
**v mediana cubiti** YA

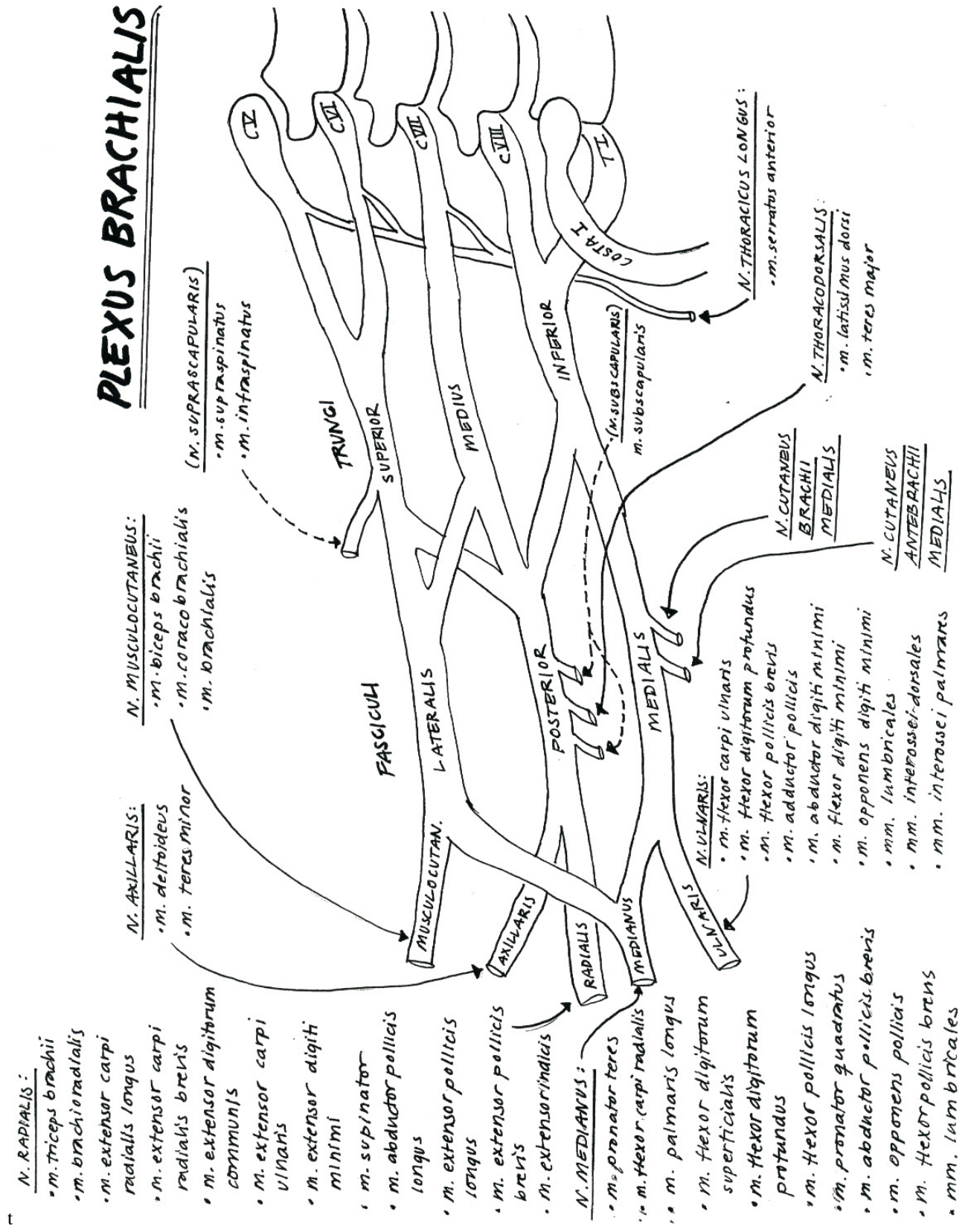
*Kommunikantkärl mellan v. basilica och v. cephalica. Löper snett uppåt från v. cephalica till v. basilica*

Detta kompendium är skapat i Lund av Hampus Holmer, Anton Jarnheimer och Alexander Astermark, och bygger på ett tidigare amanuenshäfte av Mark Frick. De sista två illustrationerna är gjorda av amanuens Maria Naredi.
Feedback skickas till **alexander.astermark@gmail.com**.

## Höger arm

**framifrån** **bakifrån**




PLEXUS BRACHIALIS
N. RADIALIS:
•m. triceps brachii
•m. brachioradialis
•m. extensor carpi radialis longus
•m. extensor carpi radialis brevis
•m. extensor digitorum communis
•m. extensor carpi ulnaris
•m. extensor digiti minimi
•m. supinator
•m. abductor pollicis longus
•m. extensor pollicis longus
•m. extensor pollicis brevis
•m. extensor indicis
N. MEDIANUS:
•m. pronator teres
•m. flexor carpi radialis
•m. palmaris longus
•m. flexor digitorum superficialis
•m. flexor digitorum profundus
•m. flexor pollicis longus
•m. pronator quadratus
N. AXILLARIS:
•m. deltoideus
•m. teres minor
N. MUSCULOCUTANEUS:
•m. biceps brachii
•m. coracobrachialis
•m. brachialis
(N. SUPRASCAPULARIS)
•m. supraspinatus
•m. infraspinatus
TRUNCI
SUPERIOR
MEDIUS
INFERIOR
FASCICUL
LATERALIS
POSTERIOR
MEDIALIS
MUSCULOCUTAN.
AXILLARIS
RADIALIS
MEDIANUS
ULNARIS
(N. SUBSCAPULARIS)
m. subscapularis
N. THORACODORSALIS:
•m. latissimus dorsi
•m. teres major
N. THORACICUS LONGUS:
•m. serratus anterior
N. CUTANEUS BRACHII MEDIALIS
N. CUTANEUS ANTEBRACHII MEDIALIS
C V
C VI
C VII
C VIII
Th I
COSTA I
N. ULNARIS:
• m. flexor carpi ulnaris
• m. flexor digitorum profundus
• m. flexor pollicis brevis
• m. adductor pollicis
• m. abductor digiti minimi
• m. flexor digiti minimi
• m. opponens digiti minimi
• mm. lumbricales
• mm. interossei-dorsales
• mm. interossei palmares

t